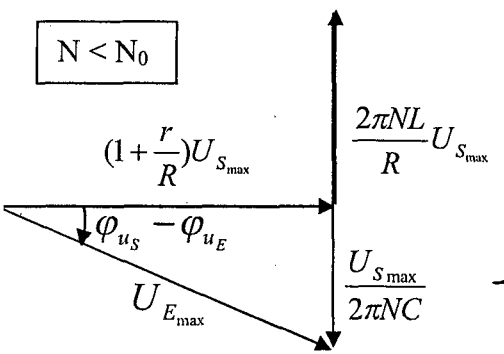

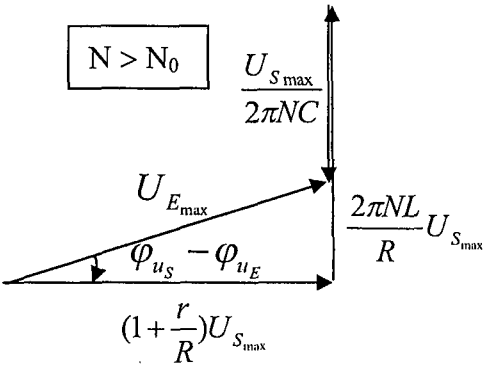

$$T=\frac{R}{R+r}\frac{1}{\sqrt{1+\left(\frac{2\pi LN}{R}-\frac{1}{2\pi RCN}\right)^2}} \quad \text{avec} \quad T_0=\frac{R}{R+r}$$

Soit $X=\frac{N}{N_0}=\frac{\omega}{\omega_0}$: pulsation ou fréquence réduite.

$$T=\frac{T_0}{\sqrt{1+Q^2\left(X-\frac{1}{X}\right)^2}} \quad \text{où} \quad Q=\frac{2\pi N_0 L}{R+r}=\frac{1}{(R+r).2\pi N_0 C}$$: facteur de surtension

à la résonance d'intensité.

$$G = 20\log\frac{T_0}{\sqrt{1+Q^2\left(X-\frac{1}{X}\right)^2}} \text{ avec } G_0 = 20\log\left(\frac{R}{R+r}\right).$$

$$N_b=\frac{N_0}{2Q}[-1+\sqrt{1+4Q^2}] \text{ et } N_h=\frac{N_0}{2Q}[+1+\sqrt{1+4Q^2}]$$

La largeur de bande est $\Delta N = N_h - N_b = \frac{N_0}{Q}$.

Un filtre passe bande est dit sélectif si la largeur de sa bande passante est nettement petite devant sa fréquence propre $N_0 \Rightarrow$ Q est nettement supérieur à 1

$$\frac{\pi}{2}\langle\varphi_{u_S}-\varphi_{u_E}\langle\frac{\pi}{2}rad \text{ avec } \varphi_{u_S}-\varphi_{u_E}=\frac{\pi}{4}\ pour\ N=N_b \text{ et } \varphi_{u_S}-\varphi_{u_E}=-\frac{\pi}{4}\ pour\ N=N_h$$

Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn